

10-18-01

16824 231

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑪ DE 29 47 546 A 1

⑤① Int. Cl. 3:
E 03 D 9/02

②① Aktenzeichen:
②② Anmeldetag:
④③ Offenlegungstag:

P 29 47 546.5
26. 11. 79
4. 6. 81

Behördeneigentlich

DE 29 47 546 A 1

⑦① Anmelder:
Henkel KGaA, 4000 Düsseldorf, DE

⑦② Erfinder:
Menke, Ronald, 4020 Mettmann, DE; Praus, Gerd, 4150
Krefeld, DE

⑤④ Toilettenbeckenautomat

DE 29 47 546 A 1

BEST AVAILABLE COPY

"Toilettenbeckenautomat"

2947546

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Toilettenbeckenautomat, bestehend aus einem im Becken unterhalb von dessen Rand zu befestigenden, Wirkstoff enthaltenden Behälter, aus dem beim Spülen durch Beaufschlagung mit dem Wasserstrom gelöster Wirkstoff in das Becken gelangt, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter eine Wanne (1) mit mit Abstand vom Wannenboden anzuordnenden Wirkstoffkörpern (5, 6) und mit mindestens einem unterhalb der Wirkstoffkörper geöffneten Überlaufrohr (7, 13) ist und daß das Überlaufrohr (7, 13) als Saugheber zum Entleeren der Wanne (1) bis zu einem Niveau (14) unterhalb der Wirkstoffkörper (5, 6) ausgebildet ist.
2. Toilettenbeckenautomat nach Anspruch 1 gekennzeichnet durch einen nach Ende der Wirkung des Saughebers (7, 13) am Boden der Wanne (1) verbleibenden Surpf.
3. Toilettenbeckenautomat nach Anspruch 1 oder 2 gekennzeichnet durch einen in der Wanne (1) zwischen je zwei Wirkstoffkörpern (5, 6), insbesondere mit einem Überlaufrohr (7) integriert, stehenden Trennsteg (9).
4. Toilettenbeckenautomat nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3 gekennzeichnet durch einen nach oben aus der Wanne (1) herausragenden, insbesondere als Verlängerung eines Trennstegs (9) ausgebildeten, Wassersabstreifer (10).
5. Toilettenbeckenautomat nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4 gekennzeichnet durch Distanzstege (4) am Wannenboden zum Aufsetzen der Wirkstoffkörper (5, 6).

/9

130023/0182

ORIGINAL INSPECTED

Patentanmeldung
D 6077

✓ 2

HENKEL KGaA
ZR-FE/Patente

2947546

6. Toilettenbeckenautomat nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Saugrohr (13) des Saughebers erst unter der Oberkante (14) des Distanzsteigs (4) endet.

130023/0182

Henkelstraße 67
4000 Düsseldorf, den 23. 11. 1979

HENKEL KGaA

ZR-FE/Patente

Bor/C

2947546

P a t e n t a n m e l d u n g

D 6077

"Toilettenbeckenautomat"

Die Erfindung bezieht sich auf einen Toilettenbecken-
automaten, bestehend aus einem im Decken unterhalb von
dessen Rand zu befestigenden, Wirkstoff enthaltenden Be-
5 hälter, aus dem beim Spülen durch Beaufschlagung mit dem
Wasserstrom gelöster Wirkstoff in das Becken gelangt.

Bekannte Einrichtungen vorgenannter Art sind als soge-
nannte Toilettenbeckensteine bekannt. Es handelt sich
hierbei um ein korbähnliches Behältnis mit eingelegtem,
10 in der Regel stranggepreßtem Wirkstoffstück. Ein solcher
Toilettenbeckenstein kann mit Hilfe eines eine dem Toi-
lettenbeckenrand entsprechende Formgebung aufweisenden
Befestigungsbügels an der Seitenwand des Toiletten-
beckens unterhalb des Beckenrandes placiert werden.
15 Durch den beim Spülen - gegebenenfalls durch Entleeren
des Wasserkastens oder durch Betätigen des Druckspülers -
in das Toilettenbecken eintretenden Wasserstrom wird der
vorgenannte Toilettenbeckenautomat bzw. -stein aktiviert.

Bei dem Spülvorgang tritt eine Teilmenge des Wasser-
20 stroms aus seitlichen Düsenöffnungen an der hinteren
Seite des Beckens innerhalb des Beckenrandprofils aus
und fließt mit relativ hoher Strömungsgeschwindigkeit
seitlich durch das Beckenrandprofil. Von dort wiederum
läuft das Wasser seitlich an der Beckenwand hinunter auf
25 den Beckenboden. Der Beckenstein bzw. Automat soll so

/2

130023/0182

74.

befestigt werden, daß er möglichst während der ganzen Zeitdauer des Wasserstroms von einer mehr oder minder großen Wassermenge umspült werden kann. Bei dem In-Berührung-kommen von Wasser mit dem Wirkstoff wird letzterer oberflächlich angelöst. Das durch den korbartigen Behälter fließende bzw. an dem Toilettenbeckenstein entlangströmende Wasser wird also mit Wirkstofflösung versetzt.

Ein Nachteil bekannter Toilettenbeckensteine besteht darin, daß die Abspülwirkung bzw. die Menge der gelösten Substanz abhängig vom Wasserdruck sehr unterschiedlich ist und im übrigen nur eine außerordentlich geringe Teilmenge des Spülwassers mit dem Wirkstoff in Berührung kommt. Schließlich können bei bisherigen Toilettenbeckenautomaten nur in einem Stück herzustellende, d. h. nur miteinander verträgliche Komponenten enthaltende Wirkstoffkörper verwendet werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine bessere und vom Wasserdruck unabhängigere Wirkstoffabgabe bei besserer Verteilung im Spülwasser zu erzielen und die eingangs genannte Vorrichtung so abzuwandeln, daß auch zwei oder mehr in konzentrierter Form miteinander unverträgliche Wirkstoffe in dem fraglichen Behälter anzuordnen sind. Die erfindungsgemäße Lösung besteht darin, daß der Behälter eine Wanne mit mit Abstand vom Boden anzuordnenden Wirkstoffkörpern und mit mindestens einem unterhalb der Wirkstoffkörper geöffneten Überlaufrohr ist und daß das Überlaufrohr als Saugheber zum Entleeren der Wanne bis auf ein Niveau unterhalb der Wirkstoffkörper ausgebildet ist. Gemäß weiterer Erfindung ist in die Wanne zwischen je zwei Wirkstoffkörpern eine, insbesondere mit einem Überlaufrohr integrierte, Trennwand eingebaut.

Durch die Erfindung wird ein Toilettenbeckenautomat geschaffen, der u. a. zwei oder mehr in konzentrierter Form miteinander unverträgliche Wirkstoffkomponenten enthalten kann, auf jeden Fall eine bessere und gleich-
5 mäßigere Wirkstoffabgabe zeigt sowie mehr Spülwasser mit Wirkstoff versetzt, als das bei bekannten Toilettenbeckensteinen möglich ist. Vor allem kann mit Hilfe des als Saugheber ausgebildeten Überlaufrohrs ein besser
10 sichtbares und gezielteres Nachdosieren als bei bisherigen Automaten bewirkt werden. Da beim Nachdosieren aus dem unterhalb der, insbesondere auf Distanzstege gesetzten, Wirkstoffkörper in der Wanne befindlichen Sumpf (mit Hilfe des Saughebers) geschöpft wird, ist
15 die nachdosierte Lösung wesentlich konzentrierter an Wirkstoff als das fließende Spülwasser.

Über den erfindungsgemäßen Saugheber, der ein bis unter die Oberkante der die Wirkstoffkörper gegebenenfalls tragenden Distanzstücke reichendes Saugrohr aufweisen soll, wird erreicht, daß die Wanne nach dem Abfließen
20 des Spülwassers zumindest soweit zu entleeren ist, daß die Wirkstoffkörper nicht mehr mit dem Wasser in Berührung kommen. Da die Wirkstoffstücke dann trocken liegen, unterbleibt eine unerwünschte Ablösung bis zur nächsten Benutzung.

25 Die äußere Form der erfindungsgemäß zu verwendenden Schale läßt sich optimal den in der Praxis unterschiedlichen Konturen verschiedener Toilettenbecken anpassen und kann dicht an die Beckenwand anliegend befestigt werden. Dadurch ist es möglich, die Schale beim Spülen
30 schnell zu füllen. Dieser Füllprozeß wird noch beschleunigt, wenn aus der Schale ein Wasserabweiser von

4/6

unten in das Toilettenrandprofil hineinragt und damit für eine zusätzliche Wasserzuführung zu den Wirkstoffen sorgt. Die vorzugsweise mit ihrer Unterseite auf Distanzstegen liegenden Wirkstoffstücke lassen sich durch ein oder
5 mehrere Überlaufrohre sowie durch einen, vorzugsweise mit den Überlaufrohren integrierten, Trennsteg so gegeneinander abschirmen, daß eine Produktberührung von unverträglichen Komponenten in konzentrierter Form unterbleibt.

- 10 Während des Spülvorganges werden die Wirkstoffstücke vollkommen von Wasser umspült. Ist der Spülvorgang dann beendet, wird die noch mit Produktlösung gefüllte Schale mit Hilfe des jeweiligen Überlaufrohrs bzw. Saughebers zumindest soweit leergesaugt, bis der Produktlösungs-
15 spiegel unterhalb der Oberkante der Distanzstege bzw. unterhalb der Unterseite der Wirkstoffstücke abgesunken ist. Die bei diesem Absaugvorgang austretende Lösungsmenge fließt als Nachdosierung in das Toilettenbecken, ohne durch weiteres Spülwasser verdünnt zu werden, und
20 kann dort zum Beispiel verstärkt desinfizierend und/oder reinigend wirksam werden.

Anhand der schematischen Darstellung von Ausführungsbeispielen werden weitere Einzelheiten der Erfindung erläutert. Es zeigen:

- 5 Fig. 1 eine Draufsicht auf einen Toilettenbeckenautomaten;
Fig. 2 eine Ansicht von hinten, teilweise geschnitten, des Automaten gemäß Fig. 1; und
Fig. 3 einen Schnitt durch einen montierten Automaten gemäß Fig. 1 oder 2.

10 Das anhand der Fig. 1 bis 3 erläuterte Ausführungsbeispiel bezieht sich auf einen zwei Wirkstoffkomponenten aufnehmenden Toilettenbeckenautomaten. Dieser besteht aus einer Schale 1 mit angeformter Befestigungsöse 2 und
15 einem beim Herstellen beispielsweise ebenfalls angespritztem, aber abbrechbaren Befestigungsbügel 3. Nach dem Abbrechen ist der Befestigungsbügel 3 - um 90° geschwenkt - mit dem Ratschenende in die Öse 2 einzuführen und mit dem anderen Bügelende so über den Toilettenbeckenrand zu legen, wie es in Fig. 3 schematisch dargestellt wird.
20

Vom Boden der Schale 1 ragen vier Distanzstege 4 hervor, auf denen zwei Wirkstoffstücke 5 und 6 aufliegen. Zwischen den Wirkstoffstücken 5 und 6 ragt vom Boden der Schale 1 aus ein angeformtes Steigrohr 7 mit einer Öffnung 8 nach oben und unten. Das offene Ende des Saugrohrs 13 endet vorzugsweise unterhalb der Oberkante 14
25 der Distanzstege 4. Vom unteren Teil des Steigrohres 7 geht im Ausführungsbeispiel ferner ein Trennsteg 9 aus, der mit seinem über den oberen Rand der Schale 1 hervorragenden Teilstück eine bei Betrieb von unten in das
30

D 6077

2947546

Toilettenbeckenrandprofil 12 ragenden Wasserabstreifer 10 bildet. Um eine gute Wirkung zu erzielen und um insbesondere ein möglichst gutes Anliegen des Wasserabstreifers 10 an der Beckenwand 11 zu erreichen, soll 5 die Schale 1 mit Hilfe des Befestigungsbügels 3 dicht an die fragliche Innenwand 11 des Toilettenbeckens angepreßt werden.

10 Im Ausführungsbeispiel besteht der Saugheber aus dem schon genannten Steigrohr 7 und dem um 180° abgewinkelten Fallrohr 13, das beispielsweise als evtl. biegsames Röhrchen mit einem Ende auf das Steigrohr 7 aufgestülpt sein kann. Das freie Ende des Fallrohrs 13 soll bis unterhalb der Oberkante 14 der Distanzstege 4 reichen.

130023/0182

/7

ORIGINAL INSPECTED

2947546

Fig. 1

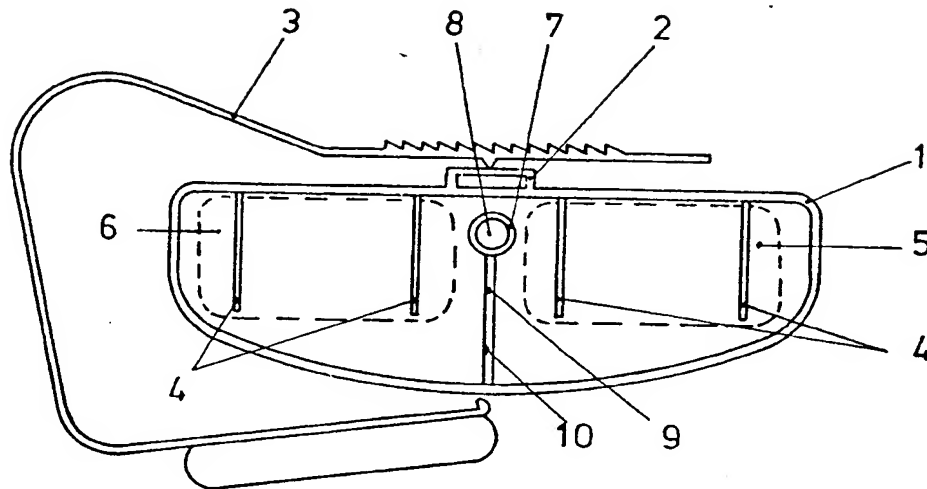
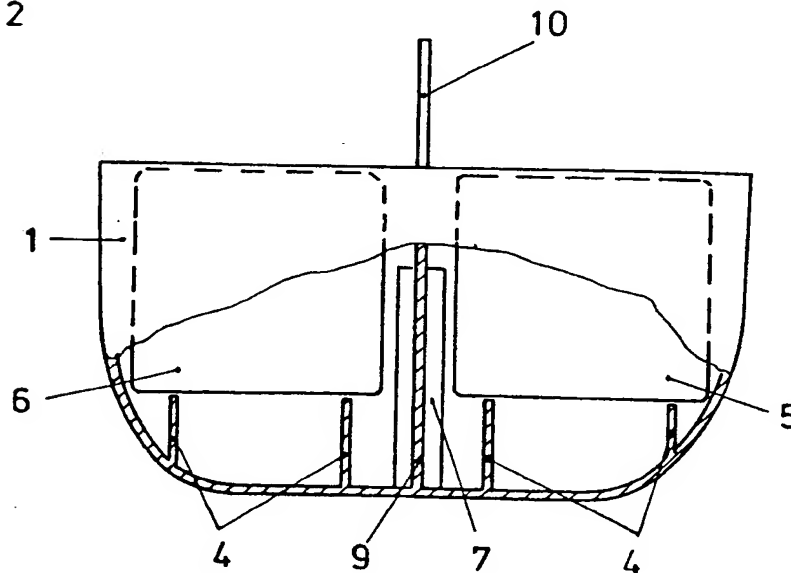


Fig. 2



130023/0182

ORIGINAL INSPECTED

Patentanmeldung
D 6077

7/9.
HENKEL KGaA
ZR-FE/Patente

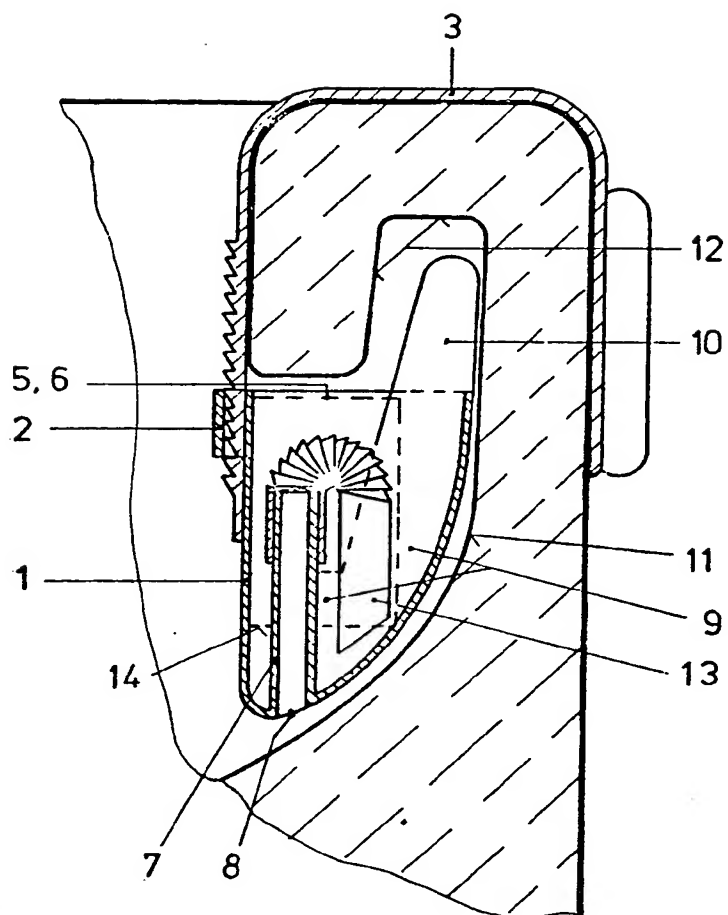
2947546

Bezugszeichenliste

- 1 = Wanne
- 2 = Befestigungsöse
- 3 = Befestigungsbügel
- 4 = Distanzsteg
- 5 = Wirkstoffstück
- 6 = Wirkstoffstück
- 7 = Steigrohr
- 8 = Rohröffnung
- 9 = Trennsteg
- 10 = Wasserabstreifer
- 11 = Innenwand des Toilettenbeckens
- 12 = Profil des Beckenrandes
- 13 = Saugrohr
- 14 = Distanzsteg-Oberkante

2947546

Fig. 3



130023/0182

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)